

CULTIVANDO COM CIÊNCIA E DESPERTANDO A CURIOSIDADE CIENTÍFICA ATRAVÉS DA PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MUDAS DE PITANGUEIRA EM UMA ESCOLA ESTADUAL

FERNANDO CAMILLO DA SILVA MUELLER¹, LÉO OMAR DUARTE MARQUES², RAFAEL NUNES³, ALANDER VARGAS⁴, LUCIANA BICCA DODE⁵, PAULO CELSO DE MELLO FARIAS⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – fernandocsm@bol.com.br

²Universidade Federal de Pelotas – leodmq@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – rafa_b_nunes@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – vargas_tche@yahoo.com.br

⁵Universidade Federal de Pelotas – lucianabicca@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – mellofarias@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Biotecnologia Invade a Escola - Cultivando com Ciência é um programa de extensão multidisciplinar que busca o letramento científico-tecnológico de uma comunidade escolar através de diferentes ações capazes de aproximar a universidade da comunidade.

Em 2014, acadêmicos e professores dos cursos de Biotecnologia, Ciências Biológicas e Agronomia da UFPEL desenvolveram atividades planejadas buscando atender a demanda da escola: a implantação de um pomar didático. Dentre as atividades desenvolvidas durante o ano, foram elaborados murais, ministradas palestras aos alunos e produzidas e distribuídas mudas de pitangueira.

A pitangueira é uma frutífera de ocorrência natural no sul do RS, e o gênero *Eugenia* é um dos maiores da família Myrtaceae, com mais de 500 espécies, das quais cerca de 400 encontram-se no Brasil, tendo grande destaque os usos na medicina popular. A pitangueira (*Eugenia uniflora* L.) apresenta frutos do tipo drupa, globosos, sulcados com coloração brilhante, variando do amarelo ao avermelhado, sendo que alguns exemplares desenvolvem frutos contendo pigmentos mais escuros (LORENZI, 2002).

A árvore é semidecidua, com 4 a 10 m de altura, copa estreita e tronco liso de cor pardo clara. As folhas são simples, cartáceas, de 3 a 7 cm de comprimento, com aroma característico. As flores são de cor branca, encontradas solitárias ou em grupos de 2 a 3 nas axilas e nas extremidades dos ramos. Os frutos com polpa carnosa eagridoce contém 1 a 2 sementes (LORENZI, 2002).

Observa-se uma ampla diversidade genética nas pitangueiras, o que resulta em variados teores de antocianinas, carotenoides e flavonoides, encontrados predominantemente na casca e, em menor quantidade na polpa dos frutos. A presença desses fitoquímicos fazem dos frutos maduros fonte promissora de compostos antioxidantes cujo cultivo e consumo pode ser estimulado (LIMA, 2002).

A propagação da pitangueira pode ser feita através do plantio de sementes ou por métodos assexuados: enxertia e estaquia. No entanto, o processo mais usual é o realizado por meio de sementes obtidas após despolpar os frutos maduros. Ao atingir aproximadamente 25 cm as mudas podem ser transferidas para o solo (BEZERRA, 2000).

Além da possibilidade de exploração para consumo in natura, os frutos da pitangueira podem ser utilizados pela agroindústria para sucos, sorvetes, bebidas lácteas, geleias, doces, licores e outros produtos. E também pela indústria

farmacêutica, pois as pitangas são ricas em vitaminas e em substâncias antioxidantes, dentre outras, como óleos essenciais que podem ser extraídos das folhas e de outras partes da planta (ABREU, 2014).

À medida que a pitangueira vai se tornando uma cultura de interesse comercial, o plantio a partir de sementes deve dar lugar à propagação vegetativa de variedades selecionadas, assegurando a formação de pomares com populações de plantas homogêneas.

Este trabalho, desenvolvido por alunos do curso de Agronomia, dentro do programa de extensão Biotecnologia Invade a Escola - Cultivando com Ciência teve como objetivo despertar a curiosidade científica sobre frutíferas de ocorrência espontânea no sul do RS e a produção de mudas para serem plantadas e distribuídas na Escola Estadual Osmar da Rocha Grafulha (CIEP/Pelotas) sendo executada dentro do projeto Biotecnologia Invade a Escola - Cultivando com Ciência (Proext/2014).

2. METODOLOGIA

As atividades na escola contaram com a elaboração de um mural no corredor de acesso onde há intenso trânsito de alunos e familiares. O mural foi confeccionado de forma a atrair a atenção da comunidade e apresentar de forma clara a importância das frutas (Figura 1).



Figura 1- Mural sobre frutas na escola

Também foi realizada palestra para alunos da escola procurando estimular o interesse sobre o pomar (Figura 2).



Figura 2- Palestra ministradas aos alunos.

Para produção das mudas a serem distribuídas na comunidade foi necessário realizar uma revisão de literatura e desenvolver atividades que envolveram a coleta de frutos, plantio das sementes, transplantio e aclimatação

de mudas. O material botânico foi constituído de frutos maduros de pitanga (*Eugenia uniflora* L.) coletados no município de Pelotas, RS (latitude de 31°46'19" e longitude 52°20'33", a 7 m de altitude) no período de fevereiro a abril de 2014 e as atividades foram realizadas no laboratório de Biotecnologia Vegetal da unidade Biotecnologia (CDTec) da Universidade Federal de Pelotas, no período de abril a junho de 2014.

Frutos de pitanga foram despolpados manualmente e as sementes obtidas, após desinfestação superficial com solução de hipoclorito de sódio 1% (V/V) durante 15 minutos foram secas em aberto nas condições do laboratório. Foram obtidas 225 sementes sendo então distribuídas em caixas gerbox® (10 sementes em cada recipiente) contendo duas folhas de papel mata-borrão umedecido com 15 ml de água destilada. O material foi imediatamente incubado em BOD, no escuro, a $26\pm2^{\circ}\text{C}$.

Após a emergência, as plantas foram transferidas para recipientes contendo substrato e gradualmente aclimatadas ao ambiente externo. Após sua adaptação, as mudas foram levadas e distribuídas na escola (Figura 3).



Figura 3- Mudas aclimatadas destinadas à comunidade escolar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Mural elaborado no corredor da escola atraiu a atenção da comunidade escolar. Para a confecção do mural foi necessário realizar pesquisa bibliográfica e adequar as informações a fim de que fossem claras e contribuíssem para a construção do conhecimento de todos na escola. Imagens, diagramas e esquemas facilitam a transposição do conhecimento e a linguagem utilizada deve ser cientificamente correta, porém acessível à comunidade a qual se destina.

Na palestra ministrada aos alunos, o conhecimento do mural foi aprofundado e reforçado. Observou-se que a comunidade escolar tem grande interesse sobre o tema e se sentiu à vontade para debater e questionar.

Foram obtidas 160 mudas de pitangueira, sendo levadas à escola e também distribuídas aos alunos que manifestaram grande interesse em conhecer mais sobre a planta e os cuidados necessários para seu cultivo e desenvolvimento (Figura 4).



Figura 4- Mudas de pitangueira sendo cultivadas com a horta de plantas medicinais na escola.

4. CONCLUSÕES

Ensino, pesquisa e extensão foram realizados com sucesso dentro do programa Biotecnologia Invade a Escola - Cultivando com Ciência, estimulando a aproximação entre a universidade e a comunidade, contribuindo para a reflexão da importância da ciência e tecnologia durante a formação humana e profissional proporcionada pelo ambiente acadêmico.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, J.E.F. **Pitanga (*Eugenia uniflora* L.)**. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2000. 30p. (Série Frutas Nativas,1).

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**, v.1. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002.

ABREU, H.S. **Potencial bioativo e nutracêutico de espécies frutíferas do RS na prevenção e tratamento de doenças degenerativas**. 2014. 88f. Dissertação (Bacharelado em Biotecnologia) – Curso de graduação em Biotecnologia, Universidade Federal de Pelotas.

FRANZÃO, A.A. MELO, B. **Cultura da Pitangueira**. Acessado em 2 Jul 2015. Online. Disponível em: <http://www.fruticultura.iciag.ufu.br/pitangueira.html>

LIMA, V.L.A.G. UFRPE. **Fenólicos e Carotenóides totais em pitanga**. Scientia Agricola, v.59, n.3, p.447-450, jul./set. 2002. Acessado em 3 Jul 2015. Online. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/sa/article/viewFile/21751/23775>